Gödels ufuldstændighedsbevis (modul 3)

Du skal først læse artiklen om Kurt Gödel (UD OG SE, september 2007). Dernæst skal du besvare spørgsmålene herunder.

1. Hvad mente David Hilbert, når han sagde ”Ingen slendrian”? Hvad har det med Russells paradoks (jf. artiklen fra UD OG SE, august 2007) at gøre?
2. Hvad er pointen med vittigheden om det sorte får?
3. Forklar, hvorfor Epimenides udsagn ”Jeg lyver altid” er et paradoks.
4. Gödel beviser, at der findes matematiske sætninger, som hverken kan bevises eller modbevises – de er uafgørbare. Hvorfor det er så stort et problem for matematikere?
5. Hvad siger Goldbachs formodning?
6. Forklar hvad et primtal er. Skriv tallene 8, 18 og 24 som summen af to primtal.